CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **110 - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - Licenciatura (noturno)**
Currículo: **20101**

Habilitação: Licenciatura em Ciências Biológicas

Documentação: Renovação de Reconhecimento - Portaria nº 921 de 27/12/2018 e Publicada no D.O.U em 28/12/2018.
Curso reconhecido pela portaria do MEC nº429 de 29.07.2014, publicado pelo D.O.U em 31.07.2014

Objetivo:

Titulação: Licenciado em Ciências Biológicas

Diplomado em: Ciências Biológicas

Período de Conclusão do Curso: Mínimo: 8 semestres Máximo: 16 semestres

Carga Horária Obrigatória: UFSC: 4666 H/A CNE: 3880 H

Número de aulas semanais: Mínimo: 14 Máximo: 28

Coordenador do Curso: Prof. Dr. Carlos Roberto Zanetti
Telefone: 37219235

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **110 - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - Licenciatura (noturno)**
Currículo: **20101**

Habilitação: Licenciatura em Ciências Biológicas

1ª Fase

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Aspectos gerais da estrutura administrativa da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e sua relação com a vivencia estudantil. Estrutura acadêmica e administrativa do Curso de Graduação em Ciências Biológicas da UFSC. Estrutura organizacional da UFSC. Direitos e deveres do discente. Características e organização do currículo do Curso. Campos de atuação do profissional Biólogo. Noções gerais da legislação profissional. Inserção da profissão no cenário étnico e sócio-cultural brasileiro.						
BIO7200	**Introdução ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas**	Ob	72	4	BIO7201		
	Reconhecimento de indivíduos, populações e comunidades. Detecção e caracterização dos principais fatores abióticos do ambiente. Algumas técnicas básicas para análise desses fatores. Noções de espécies, ecossistemas, biomas e biosfera. Obtenção de dados em estudos da fauna e flora. Formas de vida; ciclos de vida. Integridade ambiental, recuperação de áreas degradadas. Fundamentos metodológicos de coleta, preservação e caracterização da fauna e flora. Observação das variações na biodiversidade, em diferentes habitats. Atividades dos biólogos: aspectos legais e áreas de atuação. Relatório de impacto ambiental.						
BIO7202	**Fauna, Flora e Ambiente (PCC 4 horas/aulas)**	Ob	36	2			
	Classificação biológica dos seres vivos (classificação Lineana e Filogenética). Diagramas evolutivos (cladogramas, filogramas, cronogramas, árvores filogenéticas enraizadas e não enraizadas). Grupos monofiléticos e merofiléticos. Sinapomorfias, simplesiomorfias, homoplasias (convergência, paralelismo e reversão). Inferência filogenética: matrizes de caracteres e construção de cladogramas utilizando parcimônia. Análise filogenética de seqüências de DNA. A árvore da vida. Identificação biológica. Coleções taxonômicas. Códigos de nomenclatura. O conceito de tipo nomenclatural. Conceitos de espécie. Distribuição geográfica. Biogeografia histórica e cladogramas de área. Endemismo e regionalização biogeográfica.						
BIO7203	**Princípios de sistemática filogenia e Biogeografia**	Ob	72	4			
BIO7245	**Introdução ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas**	Ob	72	4	BIO7200		
	Conceito de educação: elaborações e práticas em torno da formação moral, intelectual e estética do homem. Conceito de pedagogia: pedagogia da essência e pedagogia da existência - referências clássicas, modernas e contemporâneas. Pensamento pedagógico brasileiro.						
EED5331	**Teorias da Educação**	Ob	72	4			
	-As relações entre cultura, linguagem e biologia no trabalho pedagógico. Os estudos culturais da ciência e a educação em biologia. A dimensão pedagógica das mídias (televisão, cinema, vídeo, revista, jornal e internet) e a educação em biologia. A pesquisa sobre cultura, discurso e educação em biologia.						
MEN7004	**Tópicos em Biologia e Educação - PCC 18 horas/aula**	Ob	36	2			
	Ligações químicas. Propriedades físicas e químicas dos sais, óxidos, ácidos e bases. Cálculos estequimétricos. Noções de reações de óxido-redução. As forças de interações intermoleculares. Hibridização de C, N, O. Noções de estereoquímica. O átomo de carbono e as funções orgânicas, grupos funcionais das moléculas orgânicas e suas principais propriedades físicas e químicas.						
QMC5235	**Fundamentos de Química Geral e Orgânica**	Ob	72	4			

(*) Paragrafo Único - As disciplinas EED5331 e MEN7004 devem ser cumpridas pelos alunos com matrícula 2010.1, para efeito de integralização curricular, no transcorrer do curso, a critério da coordenação do curso.- Portaria nº138/preg/2010

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **110 - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - Licenciatura (noturno)**
Currículo: **20101**

Habilitação: Licenciatura em Ciências Biológicas

2ª Fase

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Diversidade celular. Organização da célula procarionte e eucarionte. Evolução celular. Aspectos morfológicos, bioquímicos e funcionais da célula, de seus revestimentos e de seus compartimentos sub-celulares. Integração morfofuncional dos diferentes componentes celulares. Métodos de estudo em biologia celular.						
BEG7205	**Biologia Celular (PCC 4 horas-aula)**	Ob	108	6	(BEG7012 ou BIO7205)	QMC5235	
	Desenvolver atividades, materiais ou meios para a aplicação das Práticas Pedagógicas como Componente Curricular (PPCC) de forma que o aluno desenvolva as habilidades necessárias às boas práticas de ensino.						
BIO7210	**Projeto PPCC Integrado I**	Ob	36	2			
	-Importancia e funções das principais biomoleculas: carboidratos, lipideos, aminoacidos e proteinas, acidos nucleicos. Enzimas: mecanismos, cinética, inibição e regulação. Vitaminas e Coenzimas. Bioenergética e visão geral do metabolismo. Metabolismo de carboidratos, lipídeos, aminoácidos, bases nitrogenadas e proteínas. Integração metabólica e regulação hormonal. Fixação biológica do nitrogênio.						
BQA7008	**Bioquímica Básica**	Ob	72	4	(BIO7208 ou BQA7002)	QMC5235	
	Introdução à Zoologia; Conceito de Animal; A origem dos Animais; Simetria; Desenvolvimento; Blastoceloma e Euceloma; O Reino Protista; Filo Porifera; Filos Cnidaria e Ctenophora; Filo Platyhelminthes; Superfilo Cycloneuralia; Filo Entoprocta e Filo Cyclіophora; Superfilo Gnathifera; Filos Nemertea e Annelida; Filos Echiura, Sipuncula e Mollusca.						
ECZ7031	**Zoologia de Invertebrados I**	Ob	90	5	BIO7207	BIO7203	
	Histórico e áreas de estudo em Ecologia. Níveis de organização. Ecologia e o novo paradigma. Fatores do ambiente físico e biótico. Introdução à elaboração de hipóteses e investigação em Ecologia. Reflexões sobre educação ambiental no ensino básico. Conceito de indivíduo e população. Limites de tolerância e adaptação. Distribuição espacial de populações. Processos demográficos. Fatores e processos determinantes de densidade. Modelos de crescimento populacional. Regulação populacional. Estratégicas bionômicas.						
ECZ7033	**Ecologia Básica e de Populações**	Ob	72	4	BIO7209	BIO7202	

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **110 - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - Licenciatura (noturno)**
Currículo: **20101**

Habilitação: Licenciatura em Ciências Biológicas

3ª Fase

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Material genético. Replicação do DNA e Síntese de RNA. Código Genético. Síntese de Proteínas. Mutação e Reparo do DNA. Recombinação e Transposição. Estrutura e organização da cromatina. Heterocromatina. Diferenciação longitudinal dos cromossomos.						
BEG7211	**Genética I**	Ob	54	3	BIO7211	(BEG7205 eh BQA7008)	
	Estrutura do conhecimento científico. Procedimentos científicos. Projetos de Pesquisa Científica. Projetos de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).						
BIO7004	**Metodologia da Pesquisa - PCC 10 horas**	Ob	36	2			
	-Diversidade, importância biológica e evolução de grupos com clorofila "a" na Árvore da vida: 1. Cianófita (algas azuis ou cianobactérias); 2. Heterocontes (feófitas, bacilariófitas): algas com clorofila a e c; 3. Plantae (rodófitas): algas com clorofila a e ficobiliproteínas; 4. Plantae (clorófitas): algas com clorofila a e b; 5. Plantae (embriófitas - plantas terrestres: (a) clados basais e a conquista do ambiente terrestre; (b) novidades morfológicas adaptativas; 6. Plantae (embriófitas): clados basais de traqueófitas (licófitas e monilófitas). Reino Fungi: Diversidade, importância biológica e evolução de grupos. Relações tróficas com o meio e /ou substratos, importância ecológica e econômica dos fungos.						
BOT7025	**Diversidade e Evolução dos Organismos Fotossintetizantes e dos Fungos (PCC10h/a)**	Ob	108	6	(BIO7212 ou BOT7013)	(BEG7205 eh BIO7203)	
	Principais características de anatomia e funcionamento dos planos corporais de grupos zoológicos invertebrados Protostômios, com noções gerais de sistemática, evolução e ecologia dos Panarthropoda: filos Arthopoda Onychophora e Tardigrada. Grupos lofoforados: Bryozoa, Brachiopoda e Phoronida. Introdução aos Deuterostômios: Filos Echinodermata, Hemichordata e Chordata (sub filos Urochordata e Cephalochordata).						
ECZ7032	**Zoologia de Invertebrados II (PCC 06h/a)**	Ob	72	4	BIO7213	ECZ7031	
	-O papel social da escola. O direito à educação. A democratização da educação. Currículo e organização da escola. LDB: a organização da educação nacional e níveis e modalidades de ensino. Projeto Político Pedagógico: a gestão democrática da escola. Parâmetros Curriculares Nacionais. Propostas Curriculares estadual e municipal.						
EED5187	**Organização Escolar (PCC 18 horas-aula)**	Ob	72	4			

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **110 - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - Licenciatura (noturno)**
Currículo: **20101**

Habilitação: Licenciatura em Ciências Biológicas

4ª Fase

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Caracterização cromossômica dos Eucariotos: morfologia, estrutura, ploidia, sistemas cromossômicos variantes. Mecanismos de divisão celular. Determinação cromossômica do sexo. Mutações cromossômicas. Aplicabilidade da citogenética. Evolução dos cariótipos. As leis básicas da Genética. Herança e ambiente. Interações genéticas. Determinação gênica do sexo e herança ligada ao sexo. Ligação, recombinação e mapeamento genético. Noções de herança quantitativa e citoplasmática.						
BEG7212	**Genética II (PCC 04h/a)**	Ob	72	4	BIO7215	BEG7211	
	-Organização básica do corpo da planta: 1.1 Morfologia externa da raiz, caule e folha; 1.2 Diversidade e especializações em uma abordagem filogenética e ecológica; 2. Evolução das estruturas de reprodução e ciclos de vida na história das plantas verdes. 3. Estróbilos e flores: organização estrutural externa; diversidade e especializações em contexto filogenético. 4. Frutos: organização estrutural externa; diversidade e especializações em uma abordagem filogenética e ecológica. 5. Estudo dos principais grupos taxonômicos de plantas fanerógamas: 5.1. Coníferas e grupos afins. 5.2. Angiospermas basais e Magnoliídeas. 5.3. Monocotiledôneas: Alismatales, Asparagales, Arecales, Poales, Commelinales e Zingiberales. 5.4. Eudicotiledôneas: grupos basais; Caryophyllales; Rosídeas: Myrtales, Malpighiales, Fabales, Cucurbitales, Malvales, Sapindales e Rosales. Asterídeas: Solanales, Gentianales, Lamiales, Apiales e Asterales						
BOT7026	**Diversidade e Evolução dos organismos Fotossintetizantes (PCC 15h/a)**	Ob	108	6	(BIO7214 ou BOT7014)	BOT7025	
	Fisiologia celular, fisiologia do sistema nervoso, fisiologia do sistema endócrino, fisiologia do sistema digestório, fisiologia do sistema cardiovascular, fisiologia do sistema respiratório e fisiologia do sistema renal.						
CFS7100	**Fisiologia Humana**	Ob	72	4	BIO7217	(BEG7205 eh BQA7008)	
	Tecidos: Epitelial, Conjuntivo, Cartilaginoso, Ósseo, Sangue, Linfóide, Muscular e Nervoso. Histologia dos Sistemas: Circulatório, Digestório, Urinário, Respiratório, Reprodutor Masculino e Feminino.Histologia das Glândulas Endócrinas. Anatomia dos Sistemas: Ósseo, Articular, Muscular, Nervoso, Circulatório, Respiratório, Digestório, Urinário e Reprodutor masculino e feminino.						
MOR7110	**Morfologia de Sistemas**	Ob	108	6	BIO7216	BEG7205	

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **110 - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - Licenciatura (noturno)**
Currículo: **20101**

Habilitação: Licenciatura em Ciências Biológicas

DISCIPLINAS OPTATIVAS

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Introdução: conceitos, históricos e processos básicos. Sistemática e filogenia: Escolas atuais. Deriva continental. Padrões de evolução: dados geológicos e paleontológicos. Redação e extinção de grupos. História evolutiva de Protistas e Animalia. História evolutiva de vertebrados, particularmente de primatas e humanos.						
ECZ7063	**Filogenia Animal**	Op	108	6		BEG7214	
	Introdução: Arthropoda e Hexapoda. Anatomia, filogenia e sistemática de Hexapoda. Fisiologia, ecologia e comportamento de Hexapoda. Coleta, conservação e identificação de insetos.						
ECZ7064	**Entomologia**	Op	90	5		ECZ7032	
	Fundamentos históricos dos conceitos hegemônicos de meio ambiente, ciência e tecnologia na cultura ocidental e suas relações com o desenvolvimento sustentável e a nova ordem econômica mundial. Problemas e impactos ambientais. Empresas e meio ambiente. Ecologia, populações e qualidade de vida. Educação ambiental e epistemológica.						
ECZ7070	**Meio Ambiente e Desenvolvimento**	Op	54	3			
	Relações raciais e racismo no Brasil. Relações interétnicas e Identidades étnicas. Estudos sobre os negros no Brasil.						
ANT7701	**Estudos Afro-Brasileiros - PCC 18 horas/aula**	Op	72	4			
	Histórico e situação atual do uso da aquicultura na preservação ambiental. Princípios e conceitos básicos de desenvolvimento sustentável aplicado à aquicultura. Processos de reciclagem de efluentes através da aquicultura. Controle biológico de pragas através de organismos aquáticos. Integração da aquicultura com atividades rurais causadoras de impacto ambiental. Repovoamento de ambients naturais com espécies autóctones.						
AQI5105	**Aquicultura e a Preservação Ambiental**	Op	54	3			
	Definições e características. Célula-tronco embrionária. Células-tronco pluripotentes induzidas. Reprogramação de células-tronco. Célula-tronco pós-natal. Divisão celular e senescência de células-tronco. Célula-tronco tumoral. Nichos de células-tronco. Célula-tronco hematopoética e mesenquimal. Célula-tronco neural. Célula-tronco e Medicina Regenerativa. Marcadores para identificação das células-tronco.						
BEG7070	**Células-Tronco**	Op	36	2		(BEG5107 ou BEG7012 ou BEG7205)	
BEG7222	**Popularização Científica e Genética**	Op	54	3		BEG7211	
BEG7223	**Mecanismos de Defesa em Invertebrados**	Op	54	3		(MIP7035 ou MIP7202)	
	Linux. Pesquisa bibliográfica via internet. Uso de programas estatísticos e de bancos de dados. Comparação de sequências de DNA/RNA, fonte de informações e de análise de sequências nucleotídicas e proteicas. Introdução a Bioinformática. Banco de dados biológicos, Utilização e aplicação de softwares para filogenia.						
BIO7006	**Informática Aplicada às Ciências Biológicas**	Op	36	2		BIO7230	
BIO7017	**Introdução ao Manejo e Ciências de Animais em Pesquisa**	Op	36	2			
BIO7018	**Bioinformática e Biologia Computacional**	Op	54	3		(BEG7013 ou BEG7211)	
BIO7021	**Programa de Intercâmbio I**	Op					
	(*) A disciplina BIO7021 tem como pré requisito o que consta na RES.007/CUN/99. port.nº1891/prograd/2012.						
BIO7022	**Programa de Intercâmbio II**	Op				BIO7021	
	(*) A disciplina BIO7021 tem como pré requisito o que consta na RES.007/CUN/99. port.nº1891/prograd/2012.						
BIO7023	**Programa de Intercâmbio III**	Op				BIO7022	

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **110 - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - Licenciatura (noturno)**
Currículo: **20101**

Habilitação: Licenciatura em Ciências Biológicas

BIO7024	**Programa de Intercâmbio IV**	Op			BIO7023
BIO7031	**Atividades Científico-Culturais I**	Op	240	13	
BIO7051	**Conteúdo Variável I**	Op	18	1	
BIO7052	**Conteúdo Variável II**	Op	36	2	
BIO7053	**Conteúdo Variável III**	Op	72	4	
BIO7054	**Conteúdo Variável IV**	Op	72	4	
BIO7055	**Conteúdo Variável V**	Op	108	6	
BIO7204	**Recursos Tecnológicos Aplicados ao Ensino da Biologia (PCC 4 horas/aulas)**	Op	36	2	
BIO7219	**Projeto PPCC Integrado III**	Op	72	4	
BOT1166	**Biogeografia**	Op	36	2	(BIO7203 ou ECZ7011)
	Reino FUNGI: introdução e aspectos gerais. Características morfológicas: somáticas e esporuladoras (reprodutivas). Relações tróficas e ecológicas. Diversidade de macromicetes (Ascomycota e Basidiomycota) em Santa Catarina: coleta e identificação de espécimes. A disciplina contará de uma parte teórica introdutória e uma semana de curso prático intensivo em Reserva Biológica (manhã, tarde e noite)*.				
BOT7020	**Micologia de Campo - Macromicetes**	Op	90	5	BOT7025
	-Propagação: micropropagação, cultura de meristemas, microenxertia, embriogênese somática, sementes artificiais, criopreservação, limitação do crescimento, estoque de germoplasma. Melhoramento genético: cultura de antera e polén, resgate de embriões, fusão de protoplastos, transformação genética, métodos de transferência de genes. Produção industrial de compostos vegetais; potencial, estratégias de cultura, scaling up, estabilidade de produção, uso de sistemas de imobilização.				
BOT7021	**Biotecnologia Vegetal**	Ob	72	4	
	Identificação e reconhecimento das principais famílias e espécies componentes das formações campestres do Sul do Brasil. Estudo a campo das metodologias de levantamento de vegetação campestre. Organização e análise de dados para elaboração de relatório/laudo técnico				
BOT7203	**Inventário Quali-Quantitativo de Vegetação Campestre**	Op	54	3	(BOT7014 ou BOT7026)
BQA7016	**Métodos Moléculares e Analíticos em Bioquímica**	Op	36	2	
BQA7017	**Processos Oxidativos e Mecanismos de Defesa Antioxidante** *(*) A disciplina BQA 7017 - processos Oxidativos e Mecanismos de Defesa Antioxidante é equiuvalente à PGN2726-000 - Processos Oxidativos e Mecanismos de Defesa Antioxidante, da PPG em Neurociências.* *Para matrícula na BQA 7017 o aluno deve ter cionhecimento da Língua Inglesa.*	Op	36	2	
BQA7018	**Efeitos Bioquímicos e Ambientais das Radiações (PCC36h/a) - 72 horas-aula**	Op	72	4	
	Caracterização de ambientes lóticos e lênticos. Tipos e origem lênticas. Propriedades da água. Principais fatores físicos, gases e substâncias dissolvidas na água. Comunidades e Produtividade dos ecossistemas lóticos e lênticos. Conservação dos Ecossistemas de águas continentais.				
ECZ5208	**Ecossistemas de Águas Continentais**	Op	54	3	
ECZ7130	**Ecologia de Paisagens Sustentáveis**	Op	54	3	
	Princípios físicos aplicados ao sensoriamento remoto. Levantamentos aerofotográficos e fotointerpretação. Sensoriamento remoto orbital. Processamento digital de imagens de sensoriamento remoto. Aplicações do sensoriamento remoto na agricultura.				
ENR5406	**Sensoriamento Remoto**	Op	36	2	
FMC7002	**Uso, Abuso e Dependências de Drogas**	Op	36	2	

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **110 - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - Licenciatura (noturno)**
Currículo: **20101**

Habilitação: Licenciatura em Ciências Biológicas

GCN7938	**Introdução à Permacultura**	Op	72	4	
	-A evolução da Educação à Distância. Tecnologias da informação e comunicação para Educação à Distância. Metodologias educacionais em ambientes virtuais de aprendizagem. As funções/papéis do professor na Educação à Distância. Software/Plataformas para Educação à Distância. Recursos e critérios de avaliação para Educação à Distância				
MEN5910	**Educação à Distância**	Op	72	4	
	-Educação e Comunicação. Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Mídiaeducação. As modalidades de educação (presencial, semi-presencial e a distância): conceitos, histórico, características, regulamentação. Formação de professores e as TIC. A mediação pedagógica no ensino-aprendizagem através das TIC.				
MEN5911	**Introdução ao Uso de Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação**	Op	72	4	
MEN7075	**Linguagem e Comunicação Científica**	Op	72	4	
MEN7141	**Eduação de Jovens e Adultos (PCC20h/a)**	Op	72	4	
MEN7156	**Nade-Práticas Educativas e Relações Étnico-Raciais**	Op	54	3	
	A disciplina será dividida em 3 módulos temáticos: 1 - Aspectos históricos e filosóficos; 2 - Uso de animais no ensino; 3 - Uso de animais na pesquisa. Serão abordados os seguintes tópicos: As diferentes visões culturais sobre o status dos animais; A história da experimentação animal; O que dizem os filósofos - Moral x Ética; As vozes dissidentes; Implicações éticas, pedagógicas, legais e de risco biológico, relacionados à utilização de animais no ensino e na pesquisa; A questionável abordagem da vivissecção e os interesses não declarados; Direito dos Animais; Perspectivas de evolução da Ciência sem uso de animais.				
MIP1516	**Aspectos Éticos em Pesquisa e ensino com Animais**	Op	36	2	
	Estudo de métodos indiretos de diagnóstico de parasitoses. Coleta, preparação e conservação do material biológico. Aplicação de técnicas imunológicas e moleculares para o diagnóstico de parasitos de importância para humanos e veterinária.				
MIP5312	**Diagnóstico Imunomolecular em Parasitologia**	Op	54	3	MIP7202
	-1) Introdução a virologia; Origem dos vírus e da virologia; Famílias virais (principais famílias virais); Evolução e ecologia viral; Vírus de vertebrados,Vírus de invertebrados, Vírus de plantas, Interação vírus-hospedeiro, Vírus contaminantes do ambiente aquático, Vírus como ferramentas na biotecnologia, Diagnóstico de infecções virais, Epidemiologia viral e impacto na saúde publica; Importância econômica dos vírus; Titulação viral por técnicas de cultura celular: formação de placas de lise e Imunofluorescência indireta				
MIP7005	**Biologia de Vírus**	Op	54	3	
	As plantas medicinais na história do cuidado humano. O rito do chá. Plantas medicinais e o meio ambiente. Espécies do repertório popular. Cuidados com o cultivo, coleta, secagem, acondicionamento e preparação populares. Noções sobre substâncias bioativas. Interações planta/medicamento e plantas tóxicas. Legislação que regulamenta o uso de plantas medicinais e políticas públicas para implementações de farmácias vivas				
NFR5167	**Plantas Medicinais nas Práticas de Saúde**	Op	36	2	
	Generalidades sobre Patologia: estudo da etiologia, patogenia, alterações celulares, tissulares e orgânicas, bem como das repercussões funcionais dos principais processos patológicos decorrentes de agravos específicos à saúde.				
PTL7004	**Patologia Geral VI**	Op	54	3	(CFS7100 eh MOR7110)

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **110 - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - Licenciatura (noturno)**
Currículo: **20101**

Habilitação: Licenciatura em Ciências Biológicas

5ª Fase

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Estratégias reprodutivas na escala animal. Estrutura das gônadas e diversidade dos gametas masculinos e femininos. Gametogênese e ciclos reprodutivos. Modelos de fecundação externa e interna. Etapas da fecundação e métodos contraceptivos. Tipos de ovos e modelos de clivagem. Etapas básicas do desenvolvimento: clivagem, gastrulação, morfogênese e organogênese. Desenvolvimento humano inicial: clivagem, implantação, gastrulação. Formação de gêmeos. Desenvolvimento do embrião: dobramentos do corpo, aquisição do aspecto humano, formação dos sistemas orgânicos. Desenvolvimento do feto: crescimento corporal e aquisição da funcionalidade dos sistemas orgânicos. Formação e organização dos anexos embrionários na escala animal. Membranas fetais e placenta. Desenvolvimento normal e anormal dos sistemas orgânicos derivados do ectoderma, mesoderma e endoderma. Temas atuais em embriologia humana. Métodos e estratégias de ensino-aprendizagem em Embriologia Animal e Humana.						
BEG7220	**Embriologia e Desenvolvimento (PCC 10horas/aula)**	Ob	90	5		(BQA7008 eh MOR7110)	
	Exploratória de dados. Noções de probabilidade. Noções de amostragem, distribuição amostral e estimação. Noções de testes de hipóteses paramétricos e não-paramétricos. Correlação e regressão linear. Noções sobre experimentos e levantamentos.						
BIO7230	**Bioestatística**	Ob	36	2	INE7003		
	Caracterização e evolução dos Vertebrata. Agnatha e Gnathostomata.Diversidade e sistemática de Chondrichthyes. Surgimento e dominância dos Actynopterygii.Origem e Irradiação dos Tetrapoda não-amniotas. A invasão terrestre.: Amphibia. Caracterização dos vertebrados amniotas. Relações filogenéticas entre os "répteis": Testudomorpha, Archosauromorpha, Lepidosauromorpha e Synapsida. Diversidade e ecologia dos dinossauros. Sistemática, ecologia e comportamento dos répteis atuais: quelônios, crocodilianos, lagartos e serpentes. Origem, evolução, sistemática, ecologia e comportamento das Aves. O surgimento do vôo e suas adaptações. Origem, evolução, sistemática, ecologia e comportamento dos Mamíferos (Prototheria e Theria). Origem e irradiação dos homnídeos. Manejo e conservação da vida silvestre no Brasil.						
ECZ7201	**Zoologia de Vertebrados (PCC 06 horas/aula)**	Ob	90	5		BIO7203	
	Morfologia, citologia, fisiologia e genética de microrganismos. Ecologia microbiana. Microbiologiado solo, da água, do ar e dos alimentos. Microrganismos patogênicos. Controle de microrganismos.Microrganismos em Biotecnologia.						
MIP7013	**Microbiologia Geral - PCC 14 horas**	Ob	72	4		(BEG7205 eh BQA7008) ou (BEG7012 eh BQA7002)	
	Introdução à Psicologia como ciência: histórico, objetivo e métodos. Interações sociais no contexto educacional e o lugar do professor. Introdução ao estudo do desenvolvimento e de aprendizagem - infância, adolescência, idade adulta. Contribuições da Psicologia na prática escolar cotidiana e na compreensão do fracasso escolar. Prática como componente curricular.						
PSI5137	**Psicologia Educacional: Desenvolvimento e Aprendizagem (PCC 12 horas/aula)**	Ob	72	4			

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **110 - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - Licenciatura (noturno)**
Currículo: **20101**

Habilitação: Licenciatura em Ciências Biológicas

6ª Fase

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
BEG7229	**Genética III**	Ob	72	4	BEG7214	BEG7212	
	-Microtécnica vegetal; Histologia das plantas vasculares (Pteridófitas, gimnospermas e angiospermas): meristemas, parênquimas, tecidos de sustentação, tecidos de revestimento, tecidos de condução e estruturas secretoras. Estruturação dos órgãos vegetais: raiz, caule, folha, flor, fruto e semente. Esporogênese, gametogênese e embriogênese.						
BOT7201	**Anatomia de Plantas Vasculares (PCC 18 horas/aula)**	Ob	72	4	BOT7015	BEG7205	
	Componentes estruturais e funcionais de comunidades. Fluxo de energia e ciclos biogeoquímicos. Sucessão ecológica. Conceito de nicho. Influência da competição, predação e perturbação na estrutura de comunidades. Complexidade e estabilidade de comunidades. Padrões de diversidade. Biologia da conservação, história e escolas de conservação. Estratégias de conservação da biodiversidade: Ex-situ, In-situ e Inter-situ. Biogeografia de ilhas e desenho de áreas protegidas. Fragmentação, efeito de borda e corredores ecológicos.						
ECZ7202	**Ecologia de Comunidade e Conservação (PCC 18/horas/aula)**	Ob	108	6		ECZ7033	
	- Educação escolar como fenômeno histórico-social. Currículo e trabalho pedagógico no contexto escolar. As relações de ensino-aprendizagem em contexto escolar. Mediações pedagógicas e suas relações com o ensino da área específica do curso.						
MEN5601	**Didática A - PCC 12 horas-aula**	Ob	72	4		1200 horas	
	-Bases fundamentais do sistema imune. Mecanismos envolvidos nas reações imunológicas in vivo e in vitro. Patologias de mamíferos associadas ao sistema imune.						
MIP7202	**Imunologia**	Ob	36	2	MIP7035	(CFS7100 eh MIP7013 eh MOR7110)	

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **110 - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - Licenciatura (noturno)**
Currículo: **20101**

Habilitação: Licenciatura em Ciências Biológicas

7ª Fase

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Elaboração, sob supervisão, de um projeto de pesquisa.						
BIO7013	**Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)**	Ob	72	4			
	-Metabolismo: absorção e transporte de água, nutrição mineral, absorção de sais minerais, transporte pelo floema, fotossíntese e assimilação do nitrogênio. Crescimento e desenvolvimento: Estrutura, transdução de sinais e principais efeitos fisiológicos de hormônios e reguladores de crescimento; fotomorfogênese, fotoperiodismo, floração e germinação de sementes).						
BOT7202	**Fisiologia Vegetal (PCC 10 h/a)**	Ob	72	4	BOT7017	(BOT7026 eh BOT7201)	
	Fundamentos de regulação homestática, nutrição, digestão, metabolismo, osmorregulação e excreção, ventilação e circulação, músculo e movimento, regulação neuroendócrina, reprodução, coordenação e interação dos animais.						
ECZ7203	**Fisiologia Animal Comparada (PCC 6 h/a)**	Ob	72	4	ECZ7036	(BEG7205 eh BQA7008)	
GCN7066	**Geologia Prática**	Ob	36	2		1000 horas	
GCN7067	**Paleontologia**	Ob	36	2	GCN7007	(BOT7026 eh 1000 horas eh ECZ7201 1000	
	Desmistificação de idéias recebidas relativamente às línguas de sinais. A língua de sinais enquanto língua utilizada pela comunidade surda brasileira. Introdução à língua brasileira de sinais: usar a língua em contextos que exigem comunicação básica, como se apresentar, realizar perguntas, responder perguntas e dar informações sobre alguns aspectos pessoais (nome, endereço, telefone). Conhecer aspectos culturais específicos da comunidade surda brasileira.						
LSB7904	**Língua Brasileira de Sinais I (PCC 18horas-aula)**	Ob	72	4			
	Diferentes perspectivas sobre a produção do conhecimento científico e implicações para o ensino. História do ensino de ciências e biologia no Brasil. Propostas curriculares e materiais didáticos para o ensino de ciências e biologia. Pesquisas sobre o ensino de ciências e biologia no Brasil. Dimensões epistemológico-culturais do ensino de ciências e biologia. Atividades de prática de ensino: planejamento, avaliação e ensaios pedagógicos						
MEN7016	**Metodologia do Ensino de Ciências e Biologia(PCC 54 horas-aula)**	Ob	72	4	MEN7008	MEN5601	

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **110 - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - Licenciatura (noturno)**
Currículo: **20101**

Habilitação: Licenciatura em Ciências Biológicas

8ª Fase

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
BEG7228	**Evolução**	Ob	36	2	BEG7221	(BEG7205 eh BQA7008)	
BIO7015	**Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC)**	Ob	90	5		BIO7013	
BIO7218	**Projeto PPCC Integrado II (PCC 18 h/a)**	Ob	54	3	BIO7206	BIO7210	
BIO7236	**Biologia e Saúde**	Ob	108	6		(CFS7100 eh MIP7013 eh MOR7110)	
FIL7007	**Filosofia da Ciência**	Ob	72	4			

9ª Fase

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Aspectos históricos da Biologia, dos Cursos de Biologia e da formação de profissionais Biólogos no Brasil. Características das áreas de atuação profissional. Aperfeiçoamento profissional e mercado de trabalho. Re gulamentação e Exercício da profissão: decretos, leis e resoluções. Características e funcionamento dos Conselhos Profissionais. Código de Ética Profissional. Biologia e ética: questões contemporâneas nas áreas de atuação do profissional Biólogo.						
BIO7009	**Legislação Profissional Aplicada - PCC 04 horas**	Ob	36	2			
	Execução, sob supervisão, de um projeto de pesquisa.						
BIO7016	**Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC)**	Ob	90	5		BIO7013	
MEN7009	**Estágio Supervisionado no Ensino de Ciências**	Ob	252	14		(EED5187 eh MEN7016 eh PSI5137)	
MEN7341	**Física para o Ensino de Ciências Biológiicas**	Ob	72	4			

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **110 - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - Licenciatura (noturno)**
Currículo: **20101**

Habilitação: Licenciatura em Ciências Biológicas

10º Fase

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
MEN7010	**Estágio Supervisionado no Ensino de Biologia**	Ob	252	14		MEN7009	

Atividades Científico-Culturais e de Extensão

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
BIO7034	**Atividades de Extensão II**	Op	200	10			
BIO7036	**Atividades de Extensão I**	Op	136	7			

Observações

Parágrafo Único - As disciplinas EED5331 e Men7004 devem ser cumpridas pelos alunos com matrícula 2010.1, para efeito de integralização curricular, no transcorrer do curso, a critério da coordenação do curso. Portaria nº138/preg/20210.de 11/06/2010.
A disciplina BIO 7206 cursada até 2012.2, inclusive, deve ser considerada optativa para efeito de integralização do referido currículo. parágrafo unico da portaria nº340/2012. Parágrafo Único - A disciplina MEN7141 cursada como obrigatória será considerada OPTATIVA para efeito de integralização do referido currículo. Portaria nº 176/PROGRAD/2014. Art. 4º - Estabelecer, para efeito de integralização do currículo 2010.1 do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas (110), o cumprimento da seguinte carga horária: Carga Horária Optativa: 144 horas-aula. Carga Horária Atividades Científico-Culturais e de Extensão: 576 horas-aula.Portaria 366/PROGRAD/2014. Parágrafo 1º - das 144 horas-aula de optativas, 72 horas-aula podem ser de livre escolha dentre as oferecidas pela UFSC, obedecidos os pré-requisitos.Portaria 366/PROGRAD/2014. Parágrafo 2º - Das 576 horas-aula atividades científico-culturais e de extensão, 240 horas-aula devem ser de atividades científico-culturais e 336 horas-aula de atividades de extensão, de acordo com normas estabelecidas pelo Colegiado do curso. Portaria366/PROGRAD/2014.

Legenda: Tipo: Ob=Disciplina Obrigatória; Op=Disciplina Optativa; Es=Estágio; Ex=Extracurso; H/A=Hora Aula Equivalente: Disciplina equivalente; Conjunto: Disciplinas que devem ser cursadas em conjunto